ας καὶ ΓΗΖ ἐπὶ τὸ Θ σημεῖον καὶ ἐπεζεύχθωσαν αἱ ΔΗ ΔΖ· ἐπεὶ
οὖν αἱ ΔΗ ΗΖ μείζους εἰσὶ τῆς ΔΖ· ἀλλὰ ἡ ΔΖ ἴση ἐστὶ τῇ
ΓΖ τουτέστι τῇ ΖΘ· κοινὴ ἀφῃρήσθω ἡ ΖΗ· λοιπὴ ἄρα
ἡ ΔΗ λοιπῆς τῆς ΗΘ μείζων ἐστί· τουτέστιν ἡ ΗΔ τῆς
ΗΘ· ἡ ἐλάττων τῆς μείζονος ὅπερ ἐστὶν ἀδύνατον· ὁ
μὲν ἄρα κέντρον [illegible] τοῦ μικροῦ τοῦ κέντρου τοῦ μείζονος
κύκλου [illegible] αὐτὸ ἄτοπον :-

ΙΒ Ἐὰν δύο κύκλοι ἐφάπτωνται ἀλλήλων ἐκτός, ἡ ἐπὶ τὰ κέντρα
αὐτῶν ἐπιζευγνυμένη εὐθεῖα διὰ τῆς ἐπαφῆς ἐλεύσεται·
δύο γὰρ κύκλοι οἱ ΑΒΓ ΑΔΕ ἐφαπτέσθωσαν ἀλλήλων ἐ-
κτὸς κατὰ τὸ Α σημεῖον καὶ [illegible] κέντρον ΑΒΓ κέν-
τρον τὸ Ζ· τοῦ δὲ ΑΔΕ τὸ Η· λέγω ὅτι ἡ ἀπὸ τοῦ Ζ ἐπὶ τὸ
Η ἐπιζευγνυμένη εὐθεῖα διὰ τῆς κατὰ τὸ Α ἐπαφῆς ἐ-
λεύσεται· μὴ γάρ, ἀλλ' εἰ δυνατόν, ἐρχέσθω ὡς ἡ ΖΓΔΗ· καὶ
ἐπεζεύχθωσαν αἱ ΑΖ ΑΗ· ἐπεὶ οὖν τὸ Ζ σημεῖον κέντρον
ἐστὶ τοῦ ΑΒΓ κύκλου, ἴση ἐστὶν ἡ ΖΑ τῇ ΖΓ· πάλιν ἐπεὶ
τὸ Η σημεῖον κέντρον ἐστὶ τοῦ ΑΔΕ κύκλου, ἴση ἐστὶν ἡ ΗΑ
τῇ ΗΔ· ἐδείχθη δὲ καὶ ἡ ΖΑ τῇ ΖΓ ἴση· αἱ ἄρα ΖΑ ΑΗ
ταῖς ΖΓ ΗΔ ἴσαι εἰσίν· ὥστε ὅλη ἡ ΖΗ τῶν ΖΑ ΑΗ μείζων
ἐστίν· ἀλλὰ καὶ ἐλάττων· ὅπερ ἐστὶν ἀδύνατον· οὐκ ἄρα ἡ
ἀπὸ τοῦ Ζ ἐπὶ τὸ Η ἐπιζευ-
γνυμένη εὐθεῖα διὰ τῆς
κατὰ τὸ Α ἐπαφῆς οὐκ
[illegible] διὰ αὐτῆς· ἐ-
ὰν ἄρα δύο κύκλοι ἐφά-
πτωνται ἀλλήλων ἐκτός,
ἡ ἐπὶ τὰ κέντρα αὐτῶν ἐπιζευγνυμένη εὐθεῖα διὰ τῆς ἐπαφῆς
ἐλεύσεται :-

ΙΓ Κύκλος κύκλου οὐκ ἐφάπτεται κατὰ πλείονα σημεῖα ἢ καθ'
ἕν, [illegible] ἐντὸς ἐάν τε ἐκτὸς ἐφάπτηται· εἰ γὰρ δυ-
νατόν, [illegible] κύκλου τοῦ ΕΒΖΔ ἀπτέσθω πρό-
τερον [illegible] σημεῖα ἢ ἓν τὰ ΔΒ· καὶ εἰλή-
φθω τοῦ μὲν [illegible] κύκλου κέντρον τὸ Η· τοῦ δὲ ΕΒΖΔ τὸ
Θ· ἡ ἄρα [illegible] τὸ Θ ἐπιζευγνυμένη ἐπὶ τὰ ΒΔ
πεσεῖται [illegible] ὡς ἡ ΒΗΘΔ· καὶ ἐπεὶ τὸ Η σημεῖον κέν-
τρον ἐστὶ τοῦ ΑΒΓΔ κύκλου, ἴση ἐστὶν ἡ ΒΗ τῇ ΗΔ· μείζων
ἄρα ἡ ΒΘ τῆς ΘΔ· πολλῷ ἄρα μείζων ἡ ΒΘ [illegible] τῆς ΘΔ·
πάλιν ἐπεὶ τὸ Θ σημεῖον κέντρον ἐστὶ τοῦ ΕΒΖΔ κύκλου,
ἴση ἐστὶν ἡ ΒΘ τῇ ΘΔ· ἐδείχθη δὲ αὐτῆς [illegible] πολλῷ μείζων·
ὅπερ ἀδύνατον· οὐκ ἄρα κύκλος κύκλου ἐφάπτεται ἐν-
τὸς κατὰ πλείονα σημεῖα ἢ ἕν· λέγω δὴ ὅτι οὐδὲ ἐκ-
τός· εἰ γὰρ δυνατόν, κύκλος ὁ ΑΓΚ κύκλου τοῦ ΑΒΔΓ
ἐφαπτέσθω ἐκτὸς κατὰ πλείονα σημεῖα ἢ ἓν τὰ ΑΓ· καὶ
ἐπεζεύχθω ἡ ΑΓ· ἐπεὶ οὖν κύκλων τῶν ΑΒΓΔ ΑΓΚ εἴληπται
[illegible] ἐπὶ τῆς περιφερείας ἑκατέρου δύο τυχόντα σημεῖα
τὰ ΑΓ, ἡ ἐπὶ τὰ σημεῖα ἐπιζευγνυμένη εὐθεῖα ἐντὸς
ἑκατέρου πεσεῖται· ἀλλὰ τοῦ μὲν
ΑΒΓΔ ἐντὸς ἔπεσεν· τοῦ δὲ ΑΓΚ
ἐκτός· ὅπερ ἄτοπον· οὐκ ἄρα κύ-
κλος κύκλου ἐφάπτεται ἐκτὸς κα-
τὰ πλείονα σημεῖα ἢ ἕν· ἐδείχθη
δὲ ὅτι οὐδὲ ἐντός· κύκλος ἄρα :-



